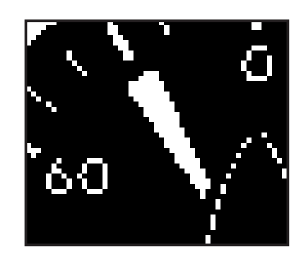
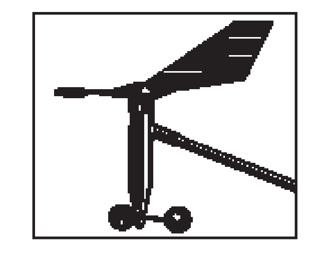
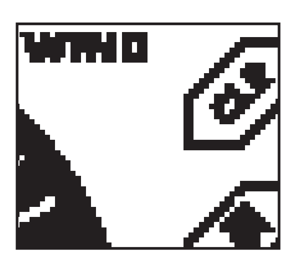
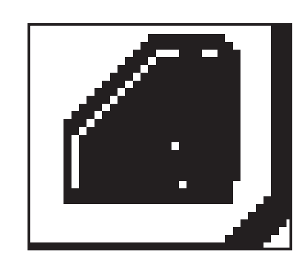
VDO KIENZLE

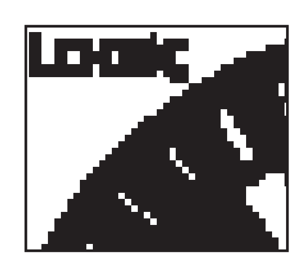
LOGIC WIND

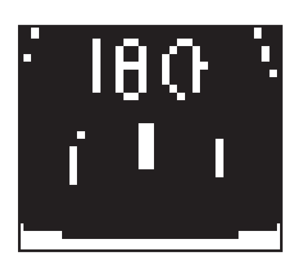
Montage- und Bedienungsanleitung







VDO Kienzle Vertrieb und Service GmbH

...ein Mannesmann-Unternehmen

LOGIC WIND

Montage- und Bedienungsanleitung
Seite 2 - 35

Inhaltsverzeichnis

Dokument gehört immer an Bord!

Manual should always be kept on board!

Vorwort

Sie haben sich mit dem Kauf eines Bausteins aus dem VDO LOGIC System für ein qualitativ hochwertiges Produkt entschieden, das nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellt wurde. Moderne Fertigungsverfahren und die Beachtung der derzeit gültigen Qualitätssicherungsnormen gewährleisten, daß unsere Produkte das Werk in einwandfreiem Zustand verlassen.
Wir danken Ihnen für Ihre gute Wahl und sind überzeugt, daß Ihnen dieses System auf See gute Hilfe und Sicherheit bieten wird.

Um einen leichten und sicheren Umgang mit Ihrem VDO LOGIC WIND zu gewährleisen, sollten Sie sich mit sämtlichen Funktionen der Anlage vertraut machen.
Bitte nehmen Sie sich die Zeit, die vorliegende Anleitung aufmerksam und vollständig zu lesen.

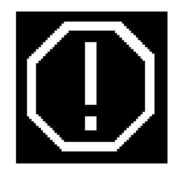
Sollten dennoch Fragen oder Probleme entstehen, steht Ihnen Ihre zuständige VDO Kienzle Vertretung gerne zur Verfügung.

Ihre
VDO Kienzle Vertrieb und Service GmbH

Sicherheitshinweise

Befolgen Sie alle in diesem Handbuch aufgeführten Anweisungen genau.

Beachten Sie bitte besonders alle Textpassagen, welche mit diesem Symbol gekennzeichnet sind. Es sind Hinweise, die für den Betrieb der Anlage und für Ihre Sicherheit besonders wichtig sind.



Der Gebrauch der Windmeßanlage entbindet Sie nicht von der Verantwortung über Ihr Schiff und verlangt gute Seemannschaft.
Benutzen Sie zur Interpretation der angezeigten Werte zusätzlich auch immer Ihre seemännische Erfahrung!

Sicherheitshinweise zur Montage:
Den Einbau der Windmeßanlage sollten Sie von Ihrer Werft oder von einem darauf spezialisierten Fachmann ausführen lassen.

Nehmen Sie den Einbau selbst vor, tragen Sie geeignete Arbeitskleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung. Sie kann von beweglichen Teilen erfaßt werden. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.

Bei Arbeiten an der Bordelektrik keinen metallischen oder leitfähigen Schmuck wie Ketten, Armbänder, Ringe etc. tragen.

Vor Beginn der Arbeiten ist der Minuspol der Batterie abzuklemmen, da sonst Kurzschlußgefahr besteht. Kurzschlüsse können Kabelbrände, Batterieexplosionen und Beschädigungen von anderen elektronischen Speichersystemen verursachen. Bitte beachten Sie, daß beim Abklemmen der Batterie alle flüchtigen elektronischen Speicher ihre eingegebenen Werte verlieren und neu programmiert werden müssen.

Lassen Sie vor Beginn der Arbeiten im Motorraum bei Benzinmotoren den Motorraumlüfter laufen.

Achten Sie am Einbauort des Instruments auf den nötigen Freiraum hinter der Einbauöffnung. Einbauöffnung mit Bohrer vorbohren und mit Loch- oder Stichsäge fertigstellen (auf die Sicherheitshinweise der Handwerkzeughersteller achten).

Bei notwendigen Arbeiten ohne Spannungsunterbrechung darf nur mit isoliertem Werkzeug gearbeitet werden.

Die elektrischen Ausgänge des Wind- Anzeigegerätes und die daran angeschlossene Leitungen müssen vor direkter Berührung und Beschädigung geschützt werden. Dazu müssen die verwendeten Leitungen eine ausreichende Isolation bzw. Spannungsfestigkeit besitzen und die Kontaktstellen berührungssicher sein.

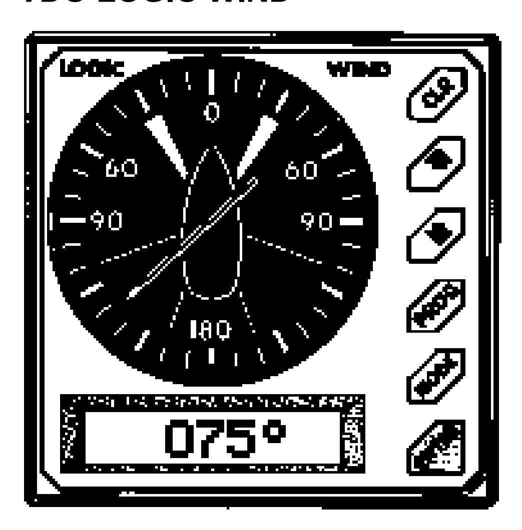
Auch die elektrisch leitenden Teile der angeschlossenen Verbraucher sind durch entsprechende Maßnahmen vor direkter Berührung zu schützen. Das Verlegen metallisch blanker Leitungen und Kontakte ist nicht zulässig.

Sicherheitshinweise zur Wartung:
Reparaturen an den Komponenten der Windmeßanlage dürfen nur durch von VDO Kienzle autorisierte Fachkräfte durchgeführt werden. Die VDO LOGIC Windmeßanlage entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen.

Hinweis: Kondensatoren im Gerät können noch geladen sein, selbst wenn das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt wurde.

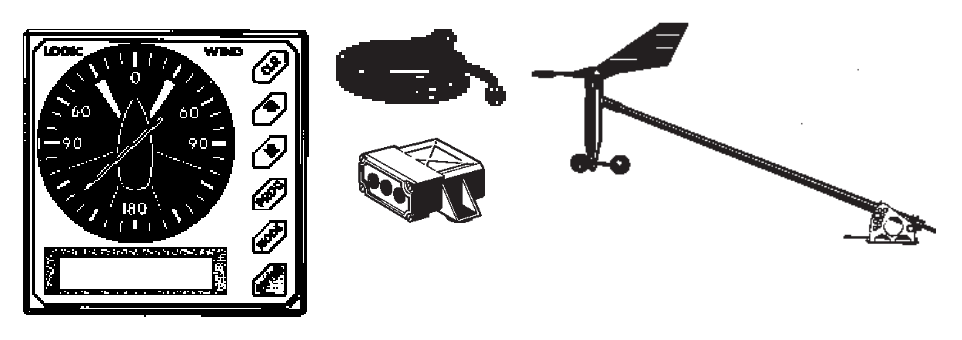
Es ist sicherzustellen, daß nur Sicherungen vom angegebenen Typ und der angegebenen Nennstromstärke als Ersatz verwendet werden. Die Verwendung provisorisch reparierter Sicherungen oder ein Überbrücken des Sicherungshalters ist unzulässig.

VDO LOGIC WIND



VDO LOGIC WIND ist eine zuverlässige Windmeßanlage, die für den Einsatz in der Sportschiffahrt bestimmt ist.
Das Anzeigegerät zeigt bei Betrieb die scheinbare Windrichtung auf der Analogskala an. Weitere Werte und Bedienungshilfen erscheinen im LC-Display unterhalb des Zifferblattes.
Das Gerät verfügt über sechs große Tasten auf der Gerätevorderseite, denen alle Funktionen logisch zugeordnet sind. Die Handhabung des Gerätes ist dadurch einfach und unkompliziert.
Über den VDO LOGIC Bus ist dieses Gerät mit angeschlossenen anderen VDO LOGIC Geräten (falls installiert), wie z.B. LOGIC CLOSE HAULED, LOG oder COMPASS verbunden und Daten können übermittelt werden. Darüber hinaus verfügt das Hauptanzeigegerät über einen NMEA 0183-Ausgang, um Daten zum VDO LOGIC MAP, oder zum PC zu übertragen.
Es können zusätzlich maximal 2 Tochteranzeiger, sowie ein akustischer Warner angeschlossen werden.

Die Bestandteile der Anlage



Im Lieferumfang sind enthalten:

- Anzeigegerät mit Schutzdeckel
- Bohrschablone zur Montage des Anzeigegerätes
- Neoprenunterlage für Anzeigegerät
- Teilesatz zur Befestigung des Anzeigegerätes
- Windmeßgeber mit Grundplatte zur Befestigung
- Mastkabel Anzeigegerät – Windmeßgeber, 30 m
- Zugentlastung für Mastkabel
- Kabeldose
- Verbindungskabel Anzeigegerät – Anzeigegerät (11adrig, 0,4 m)
- Produktzertifikat
- Montage- und Bedienungsanleitung

Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)

- akustischer Warner, N03 230 502
  Frontrahmen LOGIC für akustischen Warner, N05 800 496
- Tochteranzeiger LOGIC WIND, N01 330 402
- Windlupe LOGIC CLOSE HAULED, N01 320 402
- Verbindungskabel Anzeigegerät – Tochteranzeiger (6adrig)
  Meterware, X10.719/002/001
- Verbindungskabel Anzeigegerät – Anzeigegerät (11adrig)
  Meterware, X10.719/002/002

Die Funktionen des VDO LOGIC WIND

Anzeigen:

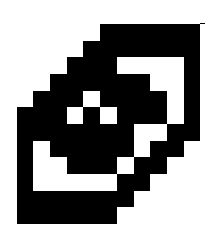
-	scheinbare Windrichtung	(Anzeige mittels Zeiger)
-	scheinbare Windgeschwindigkeit	(Anzeige im LC-Display)
-	wahre Windgeschwindigkeit [1)]	(Anzeige im LC-Display)
-	wahrer Windeinfallswinkel [1)]	(Anzeige im LC-Display)
-	geographische Windrichtung [2)]	(Anzeige im LC-Display)
-	Geschwindigkeitskomponente gegen/ mit dem Wind [1)]	(Anzeige im LC-Display)
-	maximale Windgeschwindigkeit	(Anzeige im LC-Display)
-	Windgeschwindigkeitsalarm	(Anzeige im LC-Display)

Einstellmöglichkeiten:

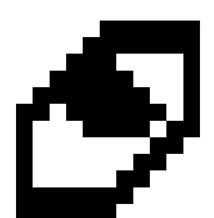
- Wahl der Anzeigedämpfung in 3 Stufen
- Alarmschwelle für Windgeschwindigkeitsalarm
- Rückstellung des Maximalwertspeichers für Windgeschwindigkeit
- Wahl der Anzeigeeinheit in m/s, km/h, knoten oder Beaufort
- Einstellung des Geberversatzes
- Wahl der Windgeschwindigkeit (scheinbar oder wahr [1)]) für die Anzeige des Maximalwertes

[1)] nur in Verbindung mit VDO LOGIC LOG
[2)] nur in Verbindung mit VDO LOGIC LOG und COMPASS

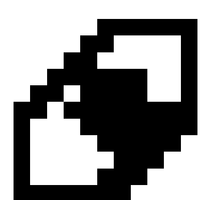
Die Bedienungstasten



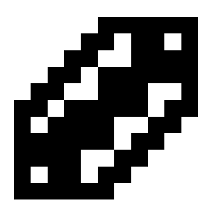
Die “*CLEAR*”-Taste:
Mit dieser Taste können bei der Programmierung des Gerätes Einstellwerte auf Null gesetzt werden.
Der Windalarm kann aktiviert und deaktiviert werden.



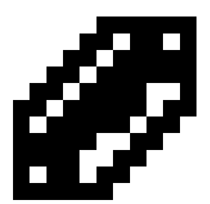
Die “*PFEIL AUF*”-Taste:
Mit dieser Taste können Einstellwerte erhöht werden. Wird die Taste nur kurz betätigt, wird der Wert um 0,1 bzw. 1,0 erhöht. Wird die Taste gedrückt gehalten, erhöht sich der Wert kontinuierlich.



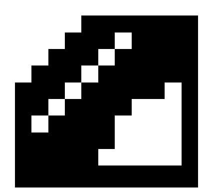
Die “*PFEIL AB*”-Taste:
Mit dieser Taste können Einstellwerte verringert werden. Wird die Taste nur kurz betätigt, wird der Wert um 0,1 bzw. 1,0 verringert. Wird die Taste gedrückt gehalten, verringert sich der Wert kontinuierlich.



Die “*PROG*”-Taste:
Mit dieser Taste werden verschiedene Einstellwerte zur Programmierung ausgewählt.



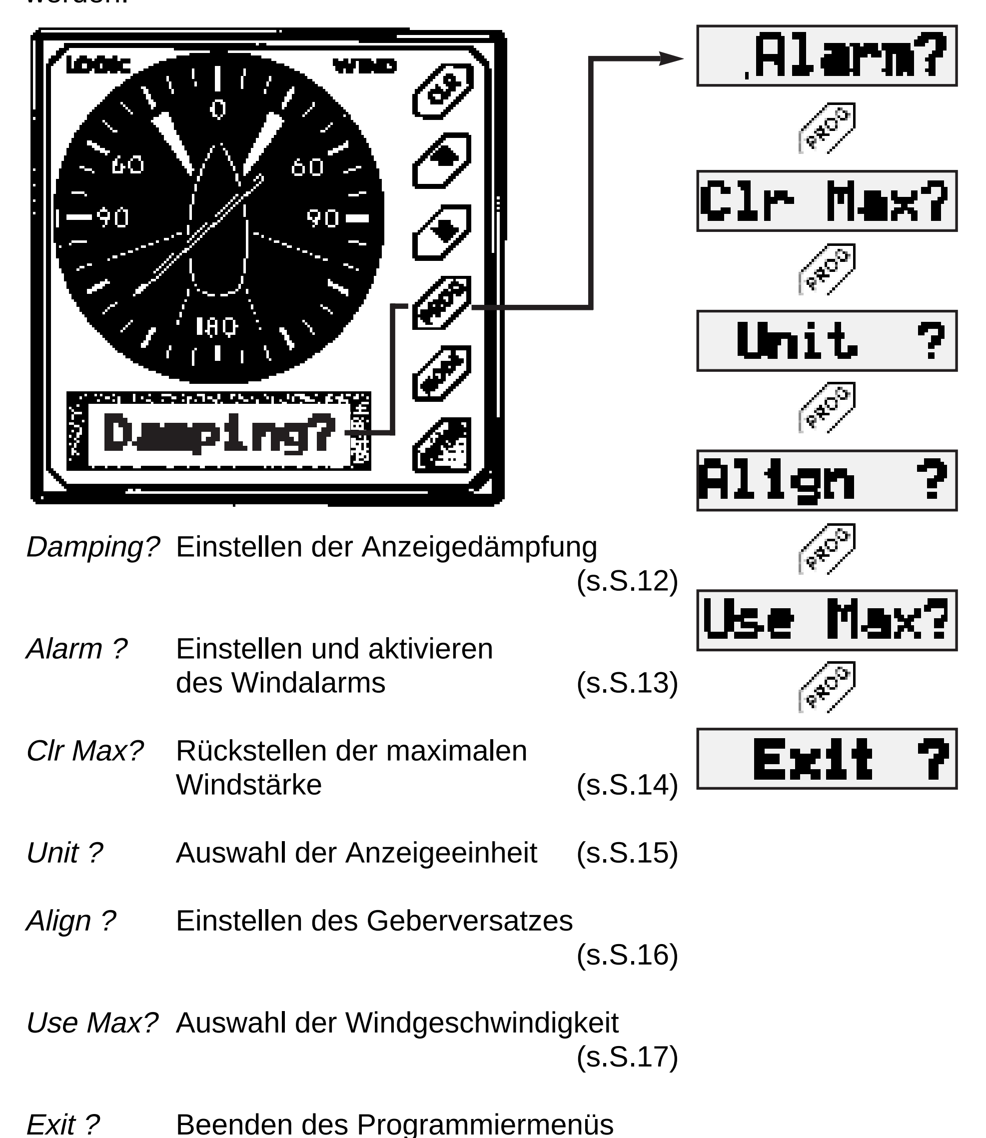
Die “*MODE*”-Taste:
Mit dieser Taste werden verschiedene Werte zur Anzeige auf dem LC-Display ausgewählt.



Die “*ENTER*”-Taste:
Mit dieser Taste werden alle Programmierfunktionen und die Auswahl der Anzeigewerte abgeschlossen.

Die Grundeinstellungen

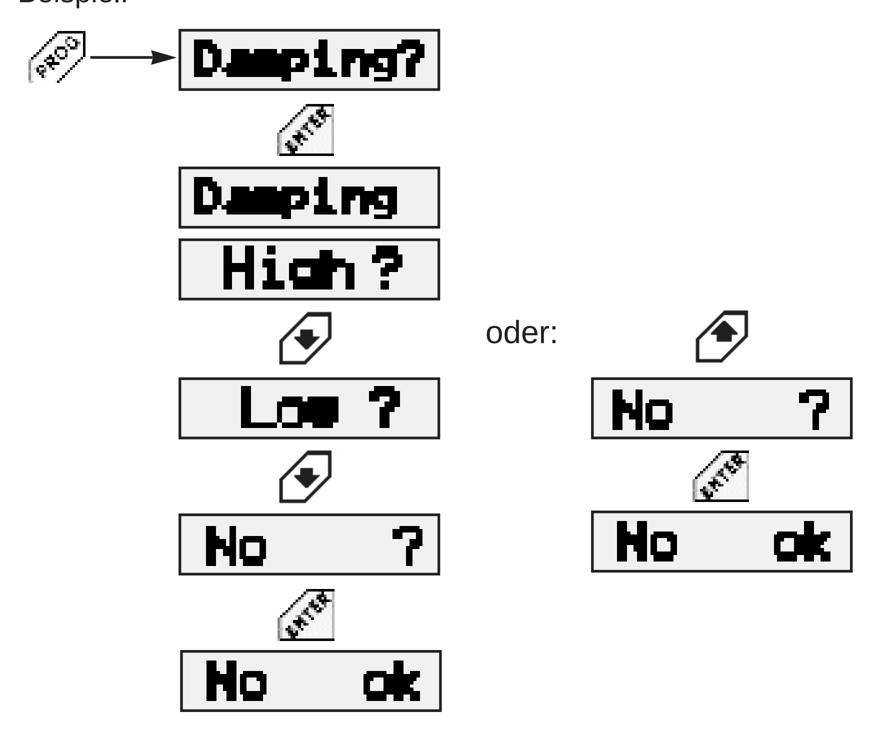
Die für den einwandfreien Betrieb notwendigen Grundeinstellungen können durch ein- oder mehrmaliges Drücken der PROG-Taste ausgewählt werden.



Damping?	Einstellen der Anzeigedämpfung	(s.S.12)
Alarm ?	Einstellen und aktivieren des Windalarms	(s.S.13)
Clr Max?	Rückstellen der maximalen Windstärke	(s.S.14)
Unit ?	Auswahl der Anzeigeeinheit	(s.S.15)
Align ?	Einstellen des Geberversatzes	(s.S.16)
Use Max?	Auswahl der Windgeschwindigkeit	(s.S.17)
Exit ?	Beenden des Programmiermenüs	

Die Einstellung der Anzeigedämpfung (*Damping*)

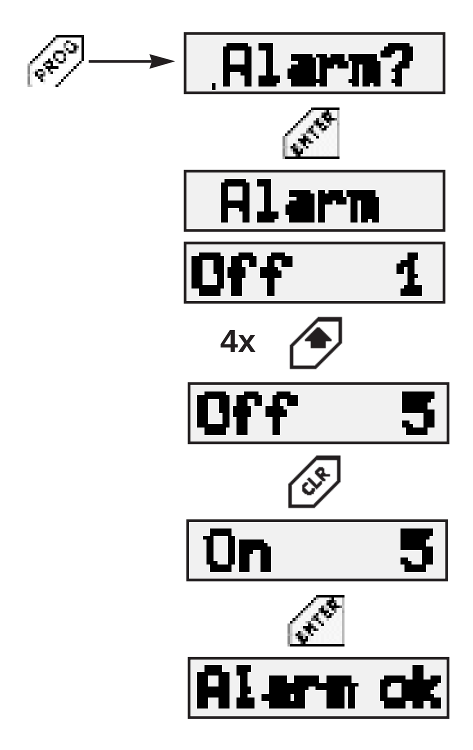
Die Dämpfungseinstellung beeinflußt die Zeigerbewegungen. Bei hoher Dämpfung (engl. damping) werden kurze, starke Änderungen der Windrichtung gemittelt und führen nicht zu einem Pendeln des Zeigers. Bei niedriger Dämpfung werden Änderungen der Windrichtung unmittelbar angezeigt.
Wählen Sie eine Dämpfung, die den herrschenden Windbedingungen entspricht.
Stellen Sie die Dämpfung wie folgt ein:
Beispiel:



Im dargestellten Beispiel wird die Dämpfung der Anzeige ausgeschaltet. Eine Veränderung der Einstellung kann jederzeit vorgenommen werden. Die Einstellung der Dämpfung wirkt sich nicht auf die Digitalanzeige aus.

Die Einstellung und Aktivierung des Windalarms (*Alarm*)

Unter dieser Funktion kann ein Schwellwert für die Windgeschwindigkeit eingestellt werden. Eine Überschreitung des Schwellwertes führt zur Auslösung des Alarms.
Nehmen Sie die Einstellung und Aktivierung des Windalarms wie folgt vor:

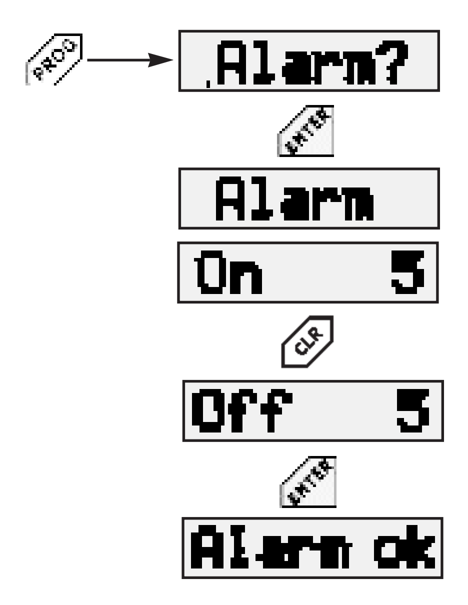


Im dargestellten Beispiel wird die Alarmschwelle für den Windalarm auf den Wert 5 eingestellt. Die Einheit dieses Wertes entspricht der unter der Funktion “*Unit*” (s.S.15) eingestellten Einheit.
Durch Druck auf die CLEAR-Taste wird der Alarm aktiviert, bzw. “scharf” gestellt. Wird nun die eingestellte Alarmschwelle erreicht oder überschritten, wird der Alarm ausgelöst und im LC-Display angezeigt.



Der Alarm kann durch Drücken der ENTER-Taste aufgehoben werden. Er schaltet selbstständig ab, sobald die Alarmschwelle wieder um den Wert 1 unterschritten wird.

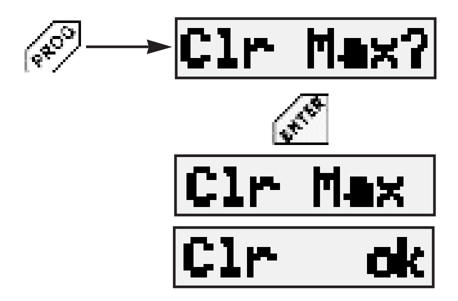
Soll der Windalarm wieder deaktiviert, bzw. “entschärft” werden, gehen Sie wie folgt vor:
Beispiel:



Im dargestellten Beispiel wird der Windalarm deaktiviert. Der eingestellte Schwellwert von 5 bleibt weiterhin gespeichert.

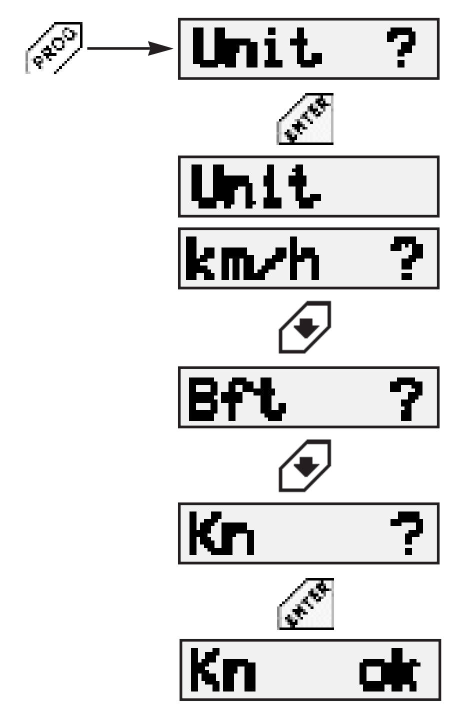
Die Rückstellung der maximalen Windstärke (*Clr Max*)

Mit dieser Funktion kann der Meßwertspeicher für die maximal erreichte Windgeschwindigkeit gelöscht werden.
Gehen Sie wie folgt vor:



Die Auswahl der Anzeigeeinheit (*Unit*)

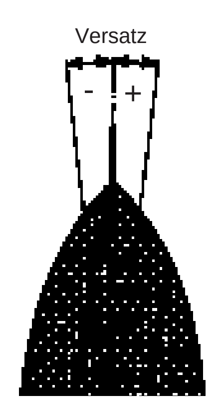
Die Werte für die Windgeschwindigkeit können wahlweise in der Einheit Knoten, Beaufort, km/h oder m/s angezeigt werden.
Nehmen Sie die Auswahl der Einheit (engl. unit) wie folgt vor:
Beispiel:



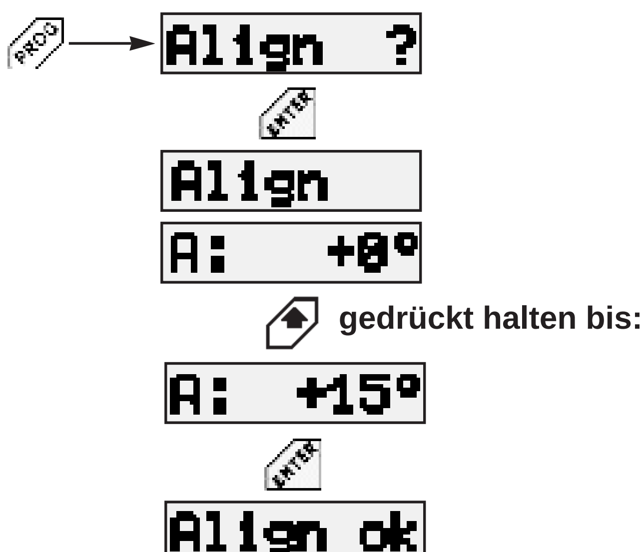
Im dargestellten Beispiel wird die Einheit von km/h auf Knoten geändert.

Die Einstellung des Geberversatzes (*Align*)

Unter optimalen Montagebedingungen ist die Ausrichtung (engl. alignment) des Geberarms parallel zur Mittschiffslinie in Richtung Bug und entspricht 0°. Bei nicht paralleler Ausrichtung des Geberarms wird die Windrichtung entsprechend des Versatzes falsch angezeigt. Deshalb muß bei einem Versatz des Gebers der Winkelwert unter der Funktion "*Align*" eingestellt werden.
Der Winkelwert für den Geberversatz kann von 0° bis 180° eingestellt werden. Ein Versatz nach Steuerbord wird mit positivem (+) Vorzeichen versehen, ein Backbordversatz mit einem negativem (-) Vorzeichen.



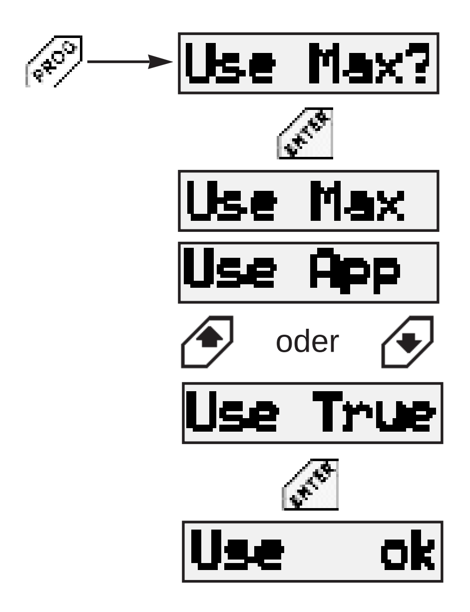
Nehmen Sie die Einstellung wie folgt vor:
Beispiel:



Im dargestellten Beispiel wird der Geberversatz von +15° (Steuerbordversatz) eingestellt.
Ein Backbordversatz wird auf die gleiche Art mit der PFEIL AB-Taste eingestellt.

Die Auswahl der Windgeschwindigkeit (*Use Max*)

Unter dieser Funktion wird eingestellt, ob sich die Anzeige der maximalen Windgeschwindigkeit (s.S. 23) auf den scheinbaren (engl. apparent) oder den wahren (engl. true) Wind beziehen soll.
Nehmen Sie die Einstellung wie folgt vor:
Beispiel:



Im dargestellten Beispiel wird die Anzeige der maximale Windgeschwindigkeit von scheinbar auf wahr eingestellt.

Wählen Sie die Einstellung “*Use True*” nur, wenn ein VDO LOGIC LOG angeschlossen ist.

Die Hauptfunktionen

Die Hauptfunktionen des VDO LOGIC WIND sind mit der MODE-Taste abrufbar. Sie können durch Drücken der MODE-Taste ausgewählt werden.



Speed A? Anzeigen der scheinbaren Windgeschwindigkeit (s.S. 19)

Speed T? Anzeigen der wahren Windgeschwindigkeit (s.S. 19)

Angle T? Anzeigen des wahren Windeinfallswinkels (s.S. 20)

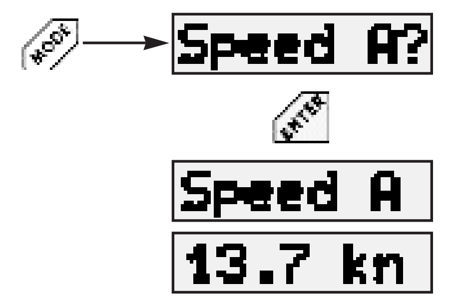
Dir Abs? Anzeigen der absoluten Windrichtung (s.S. 20)

VMG ? Anzeigen der Geschwindigkeit gegen den Wind (s.S. 21)

Maximum? Anzeigen der maximalen Windgeschwindigkeit (s.S. 22)

Die Anzeige der scheinbaren Windgeschwindigkeit (*Speed A*)

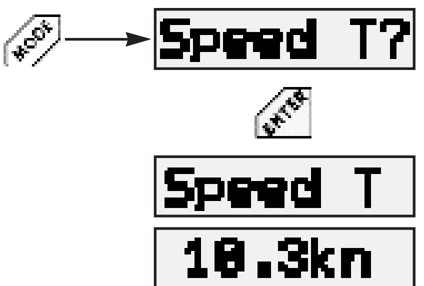
Unter dieser Funktion wird die scheinbare Windgeschwindigkeit angezeigt.
Beispiel:



Im dargestellten Beispiel beträgt die scheinbare Windgeschwindigkeit 13,7 knoten. Die Einheit des angezeigten Wertes ist abhängig von der unter "*Unit*" (s.S. 15) eingestellten Einheit.

Die Anzeige der wahren Windgeschwindigkeit (*Speed T*)

Unter dieser Funktion wird die wahre Windgeschwindigkeit angezeigt.
Beispiel:

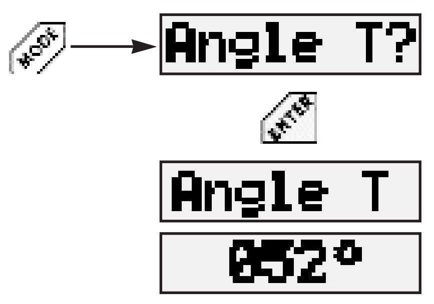


Im dargestellten Beispiel beträgt die wahre Windgeschwindigkeit 13,7 knoten. Die Einheit des angezeigten Wertes ist abhängig von der unter "*Unit*" (s.S. 15) eingestellten Einheit. Die Anzeige dieses Wertes setzt die Verbindung zum VDO LOGIC LOG voraus. Ist diese Verbindung nicht vorhanden, kann die wahre Windgeschwindigkeit nicht ermittelt werden und es wird "*Missing*" angezeigt.

Missing

Die Anzeige des wahren Windeinfallwinkels (*Angle T*)

Unter dieser Funktion wird der wahre Windeinfallswinkel angezeigt.
Beispiel:

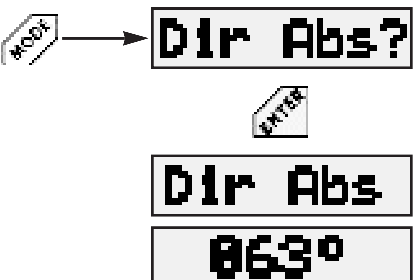


Im dargestellten Beispiel beträgt der wahre Windeinfallswinkel 52°. Die Anzeige dieses Wertes setzt die Verbindung zum VDO LOGIC LOG voraus. Ist diese Verbindung nicht vorhanden, kann der wahre Windeinfallswinkel nicht ermittelt werden und es wird "*Missing*" angezeigt.

Missing

Die Anzeige der absoluten Windrichtung (*Dir Abs*)

Unter dieser Funktion wird — unabhängig von Kurs und Geschwindigkeit Ihres Schiffes — die absolute Windrichtung angezeigt.
Beispiel:

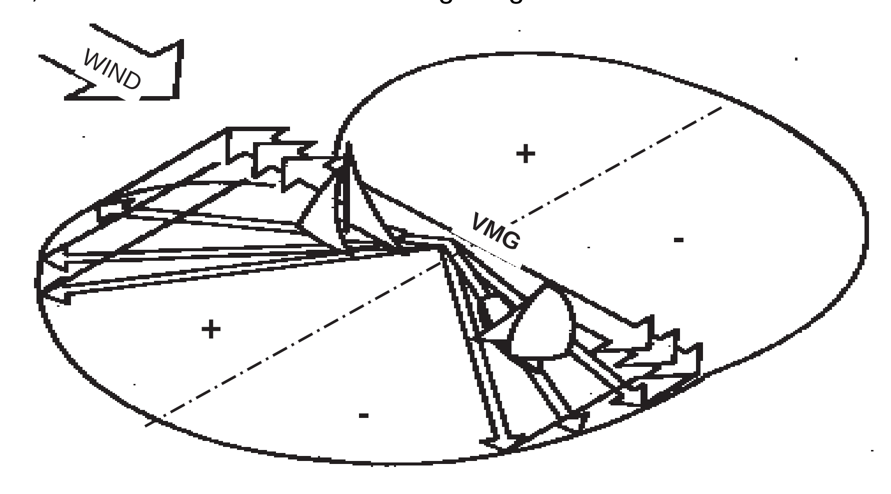


Im dargestellten Beispiel beträgt die absolute Windrichtung 63°. Die Anzeige dieses Wertes setzt die Verbindung zum VDO LOGIC LOG und LOGIC COMPASS voraus. Ist diese Verbindung nicht vorhanden, kann die absolute Windrichtung nicht ermittelt werden und es wird "*Missing*" angezeigt.

Missing

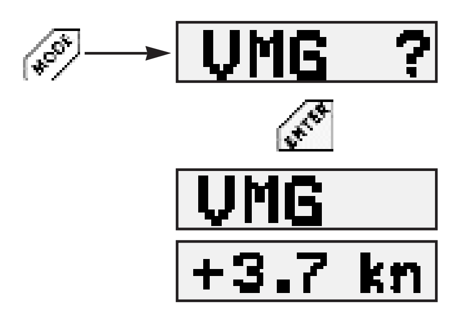
Die Anzeige der Geschwindigkeitskomponente gegen/ mit dem Wind (*VMG*)

Unter dieser Funktion wird die Bootsgeschwindigkeitskomponente gegen, bzw. mit dem wahren Wind angezeigt



Die farbigen Felder des Zifferblattes markieren den optimalen Windeinfallswinkel, unter dem die bestmögliche VMG (Velocity Made Good) zu erwarten ist.

Beispiel:

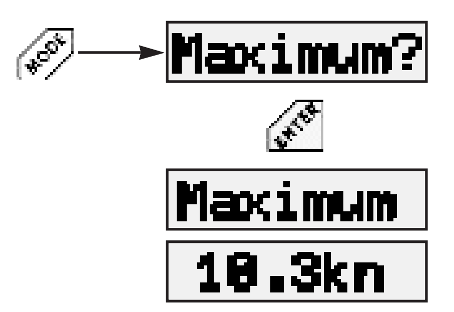


Im dargestellten Beispiel beträgt die VMG 3,7 kn. Die Einheit des angezeigten Wertes ist abhängig von der am LOGIC LOG eingestellten Einheit. Die Anzeige dieses Wertes setzt die Verbindung zum VDO LOGIC LOG voraus. Ist diese Verbindung nicht vorhanden, kann die Geschwindigkeit gegen den Wind nicht ermittelt werden und es wird "*Missing*" angezeigt.



Die Anzeige der maximalen Windgeschwindigkeit (*Maximum*)

Unter dieser Funktion wird die höchste gemessene Windgeschwindigkeit seit dem Einschalten des Gerätes, bzw. seit dem Rückstellen dieses Wertes (s.S.14) angezeigt.
Beispiel:



Im dargestellten Beispiel beträgt die maximale Windgeschwindigkeit 10,3 kn.

Die Fehlersuche

Fehler:	Ursache/ Behebung:
- VDO LOGIC WIND ohne Funktion	- Elektrische Anschlüsse gemäß Installationsplan überprüfen - Bordspannung überprüfen, Versorgungsspannung 10,8....15 V DC - Kontakt- und Trennstellen auf Korrosion und Verschmutzung prüfen - Mastkabel auf Unterbrechung untersuchen
- Falsche Anzeige	- Geberversatz ermitteln und mittels Grundeinstellung “*Align*” (s.S. 16) einstellen - Kontakt- und Trennstellen auf Korrosion und Verschmutzung prüfen

Die NMEA- Schnittstelle

Die NMEA (National Marine Electronics Association) ist ein Zusammenschluß von Herstellern zum Zweck der Normung der Datenübertragung zwischen Geräten verschiedener Hersteller.
Das VDO LOGIC WIND sendet folgende Datensätze, die der NMEA 0183-Norm entsprechen:

- $IIVPW: Geschwindigkeit gegen/mit dem Wind (VMG) in Knoten
- $IIVWR: scheinbare Windrichtung und -geschwindigkeit
- $IIVWT: wahre Windrichtung und -geschwindigkeit

Die NMEA Schnittstelle entspricht weitgehend der RS422 Schnittstelle. In den meisten Anwendungsfällen kann die NMEA Schnittstelle direkt mit der RS232 Schnittstelle (seriell) des PC verbunden werden.
Verwenden Sie folgendes Anschlußschema zur Anzeige der NMEA Datensätze am PC:

LOGIC Anzeigegerät:	PC 9pol. Stecker:	PC 25pol. Stecker:
Kl. 9 (Masse)	Pin 5	Pin 7
Kl. 20 (NMEA A out)	Pin 2	Pin 3

Funktioniert diese Verbindung nicht, so ist der PC mit einem Interface RS422 zu RS232 auszurüsten. Das Anschlußschema ist in diesem Fall wie folgt:

LOGIC Anzeigegerät:	PC Interface RS422 zu RS232
Kl. 19 (NMEA B out)	IN B (Return)
Kl. 20 (NMEA A out)	IN A (Signal)

Die NMEA-Datensätze können unter Windows 3.xx im Terminalprogramm (Gruppe Zubehör) bzw. unter Windows ‘95 im Programm Hyperterminal gelesen werden.
Folgende Einstellungen sind im Menü Einstellungen Datenübertragung vorzunehmen:

Übertragungsrate:	4800 Baud
Datenbits:	8
Stopbits:	1
Parität:	keine
Protokoll:	kein

Der Aufbau der NMEA-Datensätze
anhand von Beispieldatensätzen

VPW= Speed, Measured Parallal to Wind

$IIVPW,+3.55,N,,

$IIVPW,a, N

a	Geschwindigkeitskomponente gegen/mit dem wahren Wind (+: gegen den Wind –: mit dem Wind)	(+ 3,55 kn)
N	Knots	

VWR= Relative Windspeed and Direction

$IIVWR,150,R,16.5,N,,,,

$IIVWR, a, b, c, N,

a	scheinbare Windrichtung [°]	(150°)
b	R oder L	(R)
c	scheinbare Windgeschwindigkeit [kn]	(16,5 kn)
N	Knots	

VWT= True Windspeed and Direction

$IIVWT,160,R,21.5,N,,,,

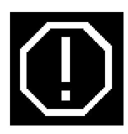
$IIVWT, a, b, c, N

a	wahre Windrichtung [°]	(160°)
b	R oder L	(R)
c	wahre Windgeschwindigkeit [kn]	(21,5 kn)
N	Knots	

Die Wartung des VDO LOGIC WIND

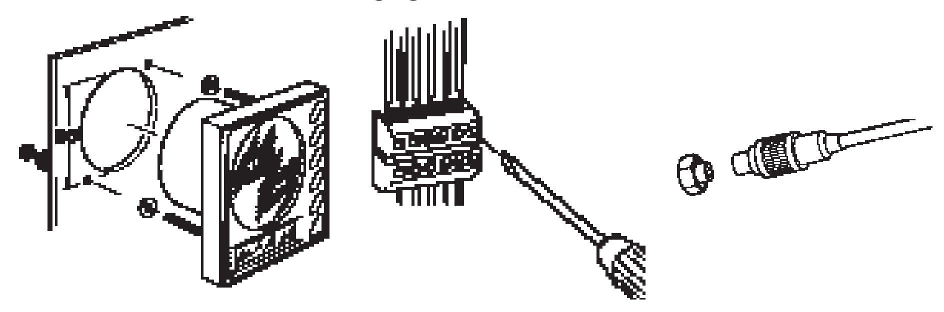
Das Anzeigegerät ist wartungsfrei. Benutzen Sie zur Reinigung des Anzeigegerätes ein feuchtes, fusselfreies oder antistatisches Tuch.
Verwenden Sie keine Reinigungsmittel.
Der Windmeßgeber benötigt keinerlei Wartung. Die Lager des Gebers dürfen nicht geölt werden, da das Öl verharzen kann und Schmutzpartikel anzieht.
Überprüfen und reinigen Sie einmal pro Saison die elektrischen Kontaktstellen der Kabeldose am Mastfuß. Oxidierte Kontaktstellen können zum Ausfall der Anzeige führen.

Die Installation der VDO LOGIC WIND Anlage



Bevor Sie mit der Montage beginnen, lesen Sie bitte die Sicherheitshinweise auf den Seiten 5 und 6.

Die Installation des Anzeigegerätes



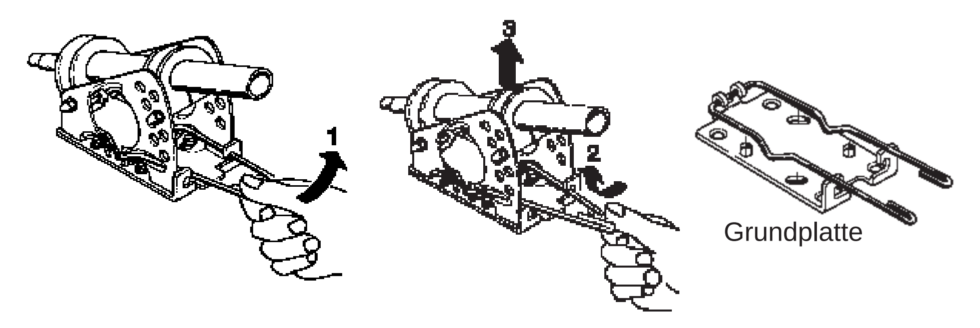
- Kleben Sie die mitgelieferte Bohrschablone an geeigneter Stelle auf.
- Bohren Sie die vorgegebene Löcher.
- Ziehen Sie die Schablone langsam ab.
- Reinigen Sie den Untergrund vor dem Einsetzen des Anzeigegerätes gründlich. Entfernen Sie die Bohrspäne.
- Legen Sie die mitgelieferte, schwarze Neoprenmatte auf Geräterückseite
- Setzen Sie das Anzeigegerät nach Einschrauben der Gewindestifte und nach Herstellung der Kabelverbindungen gemäß Anschlußplan (siehe “Die elektrische Installation”) in den Ausschnitt ein.
- Befestigen Sie das Anzeigegerät durch Festschrauben der Rändelmuttern.

  Achten Sie darauf, daß die Rändelmuttern nur handfest angezogen werden.

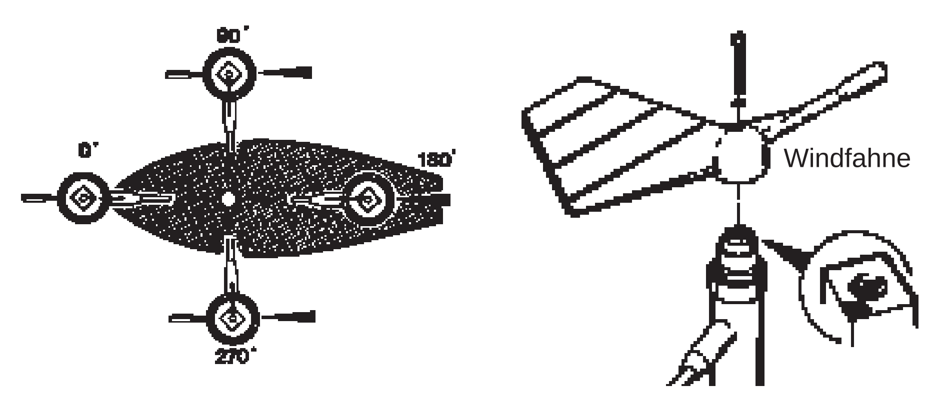
Die Bohrschablone ist so ausgelegt, daß bei Installation weiterer VDO LOGIC Instrumente genügend Zwischenraum zwischen den Anzeigegeräten vorhanden ist, um die weiße Schutzkappe für die Anzeigegeräte aufsetzen zu können.

Die Installation des Windmeßgebers

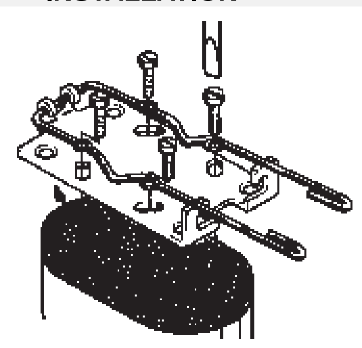
Entfernen Sie zunächst die Grundplatte vom Windmeßgeber. Gehen Sie dabei wie folgt vor:



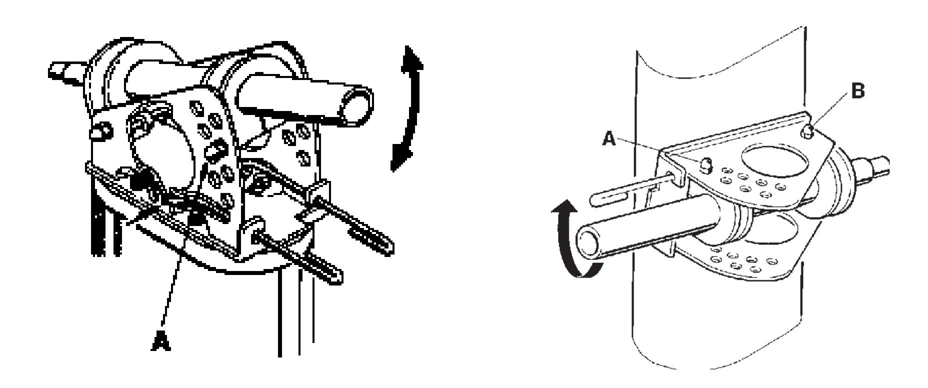
Lösen Sie die Federbügel durch Herunterdrücken und Schwenken nach innen (1), (2) und entfernen Sie den Windmeßgeber (3).



Bei der Montage der Grundplatte ist möglichst die Geber-Montagerichtung vorraus (0°) zu wählen. Ist dieses nicht möglich, sind auch andere Montagerichtungen (90°, 180°, 270°) möglich.
In diesen Fällen muß die Windfahne durch Lösen der Schraube demontiert werden, und um die jeweilige Montagerichtung versetzt wieder montiert werden. Dabei ist darauf zu achten, daß der weiße Punkt (hier schwarz dargestellt) in Richtung des Geberarms weist.



Montieren Sie die Grundplatte je nach Mastbeschaffenheit auf dem Masttop mit geeigneten Schrauben. Drehen Sie die Grundplatte über die Langlöcher so, daß ihre Mittelachse parallel zur Mittschiffslinie oder nach Backbord bzw. Steuerbord weist. Ein möglicher seitlicher Geberversatz kann am Anzeigegerät unter der Funktion “*Align*” ausgeglichen werden. Eventuell vorhandene Formschrägen am Masttop können am Geberfuß ausgeglichen werden.
Eine seitliche Anbringung der Grundplatte am Mast ist ebenfalls möglich.

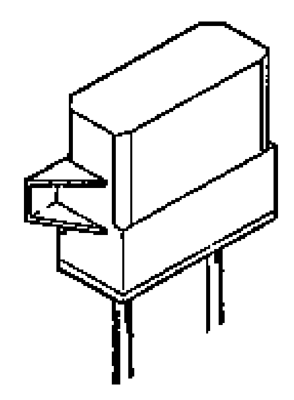


Montieren Sie nun den Geber auf die Grundplatte. Die Neigung des Gebers kann durch Versetzen des Bolzens und der Mutter (A) erreicht werden. Bei seitlicher Mastmontage lösen Sie die Muttern (A und B) und drehen den Geber, so daß dieser wieder senkrecht in Mittschiffsrichtung steht.

Die Verlegung des Mastkabels

Das Mastkabel darf nicht geknickt werden und darf nicht scheuern. Kürzen Sie das Mastkabel auf die Länge des Mastes plus ca. 2 Metern. Bringen Sie die Zugentlastung dort an, wo das Mastkabel von oben durch den Mast geführt wird. Verwenden Sie vorhandene Leerrohre um das Mastkabel vor Beschädigungen (z.B. Scheuern der Fallen) zu schützen und ziehen Sie es möglichst bei gelegtem Mast durch diesen hindurch.
Verlegen Sie das andere Ende des Mastkabels vom Anzeigegerät zur Kabeldose am Mastfuß.

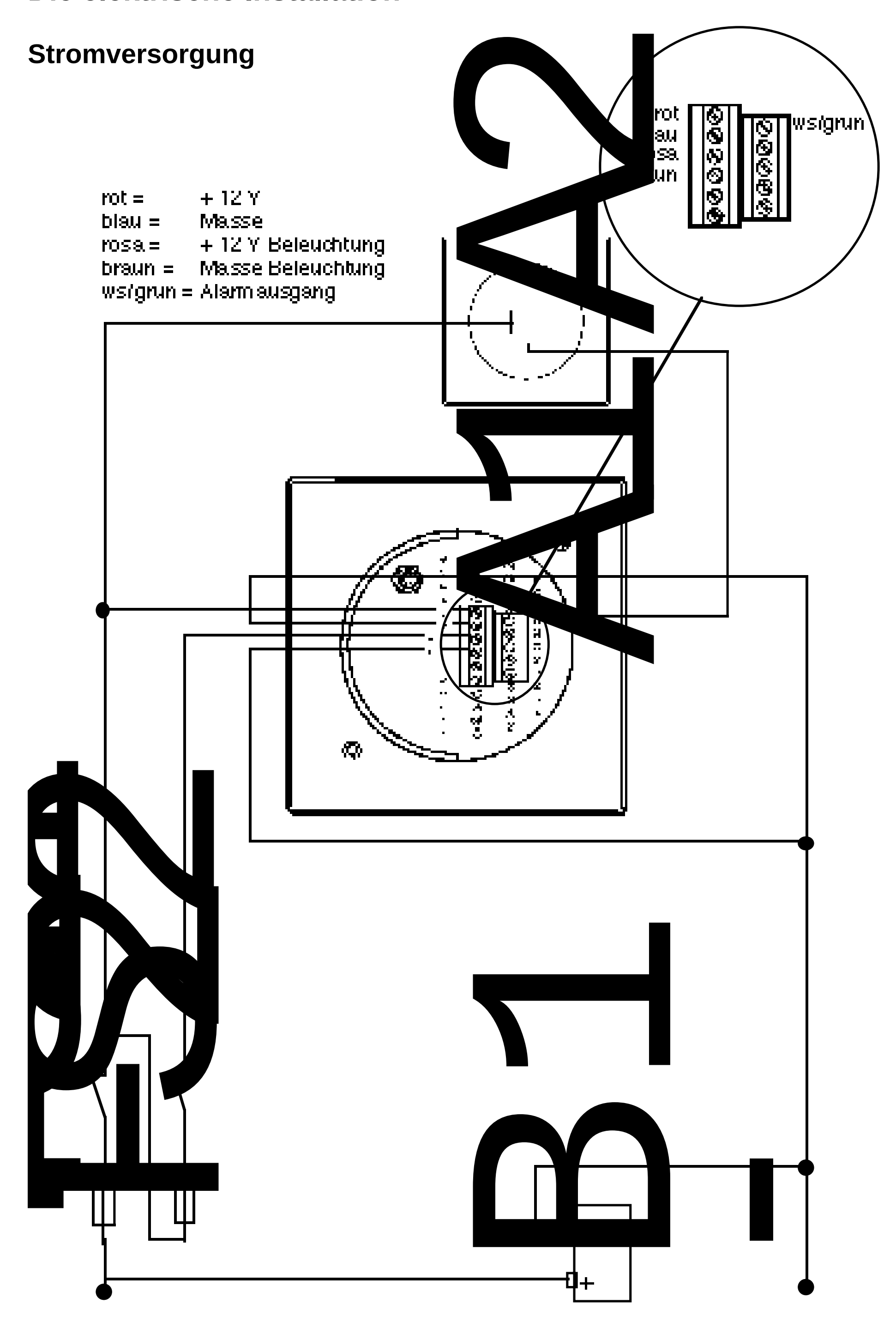
Die Installation der Kabeldose



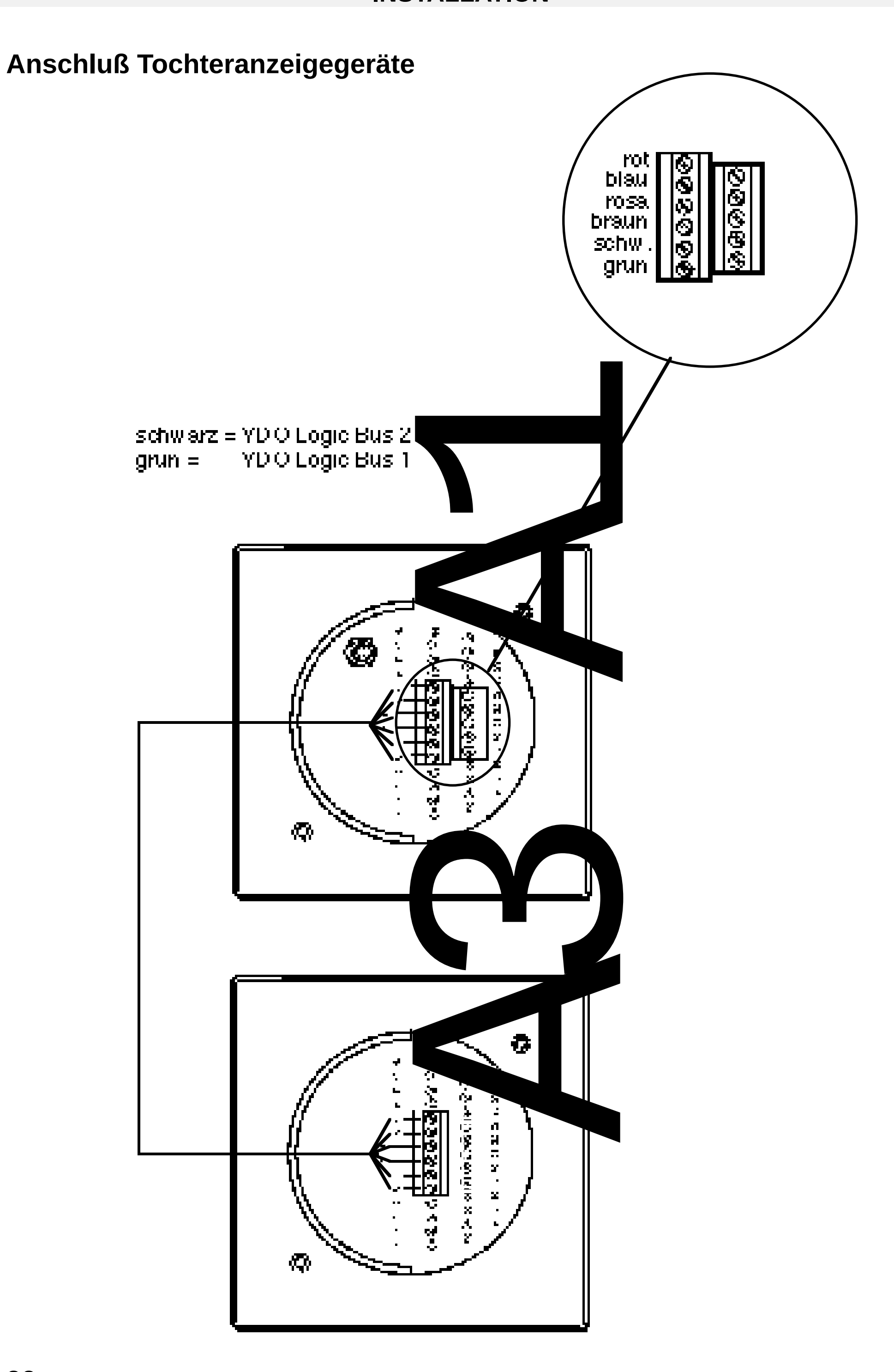
Montieren Sie die Kabeldose wie dargestellt am Mastfuß unter Deck.
Die Kabeldose muß vor Wasser geschützt angebracht werden. Nehmen Sie alle Verschraubungen sorgfältig vor. Der Kabelaustritt muß sich unten befinden.
Falls sich die Trennstelle an Deck und im Spritzwasserbereich befindet, ist statt der Kabeldose der wasserdichte Kupplungsstecker und die Kupplungsbuchse (Best. Nr.: N05 800 010, nicht im Lieferumfang enthalten) zu verwenden.

Die elektrische Installation

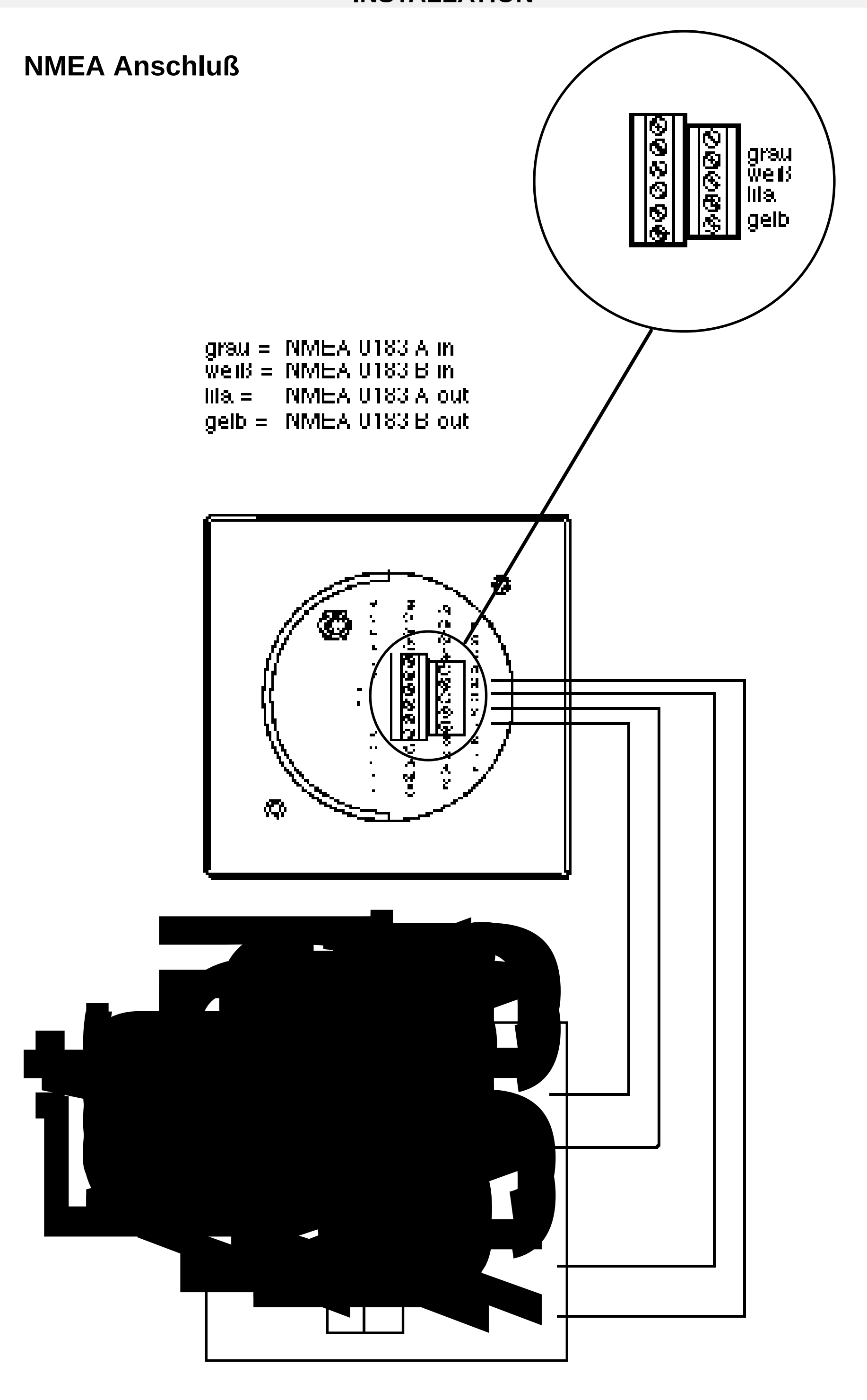
Stromversorgung



Anschluß Tochteranzeigegeräte



NMEA Anschluß



Schaltplanlegende

1. Stromversorgung

B1	Bordnetzbatterie
F1	Sicherung Instrumente 5A
F2	Sicherung Beleuchtung 5A
S1	Ein/aus Schalter Navigationsinstrumente
S2	Ein/aus Schalter Beleuchtung
A1	Anzeigegerät
A2	akustischer Warner

2. Anschluß Tochteranzeigegerät

A1	Hauptgerät
A3	Tochtergerät

Kabellängen

Die zulässigen Kabellängen für den LOGIC Bus hängen von der Anzahl der Anzeigegeräte und von der Kabelqualität ab.

Eine Standardinstallation mit zwei Steuerständen umfaßt üblicherweise 12 Anzeigegeräte. Die Anzeigegeräte an einem Steuerstand werden, sofern es die Anordnung der Anzeigegeräte zuläßt, mit dem Kabel verbunden, das den Anzeigegeräten beiliegt. Bis zu einer Kabellänge von 8 m zwischen den Steuerständen kann nicht abgeschirmtes Kabel verwendet werden.

Wird eine längere Verbindungsleitung benötigt oder sollen mehr als 12 Anzeigegeräte angeschlossen werden, müssen die Leitungen für den LOGIC Bus (Klemme 5 u. 6) jeweils mit einem abgeschirmten Kabel verlegt werden. Es muß in diesem Fall eine Kabelqualität RG58 zum Einsatz kommen. Die Abschirmung der beiden Kabel wird auf der Seite der Hauptgeräte mit der Klemme 9 eines Anzeigegerätes verbunden.

Beim Einsatz von abgeschirmten Kabeln für den Logic Bus (Klemme 5 u. 6) darf die maximale Kabellänge zwischen den Steuerständen 16 m nicht überschreiten.



Die Gesamtzahl der Anzeigegeräte, die an den LOGIC Bus angeschlossen sind, darf jedoch 15 nicht überschreiten.

Technische Daten

Meßprinzip:	Windrichtung: Windfahne mit berührungslosem Induktivabgriff Windgeschwindigkeit: Schalenrotor mit Hallchip
Genauigkeit:	± 1° , ± 1 Knoten
Einsatzbereich:	1,0 bis 68 Kn 0,5 bis 35 m/s 1,8 bis 126 km/h 1 bis 12 Beaufort
Versorgungsspannung:	10,8 bis 15 V DC
Stromaufnahme:	ca. 80 mA, ca. 120 mA mit Beleuchtung
Betriebstemperatur:	–10 bis +60°C
Schutzart:	DIN 40050 -IP 65 frontseitig
EMV- Schutz:	CE: EN 50081-1, EN 50082-1
Datenausgang:	VDO LOGIC Bus NMEA 0183
Ausgaberate:	ca. 1 Wert pro Sekunde
Abmessungen:	Anzeigegerät: 125 x 125 x 23 mm 60 mm Einbautiefe (inkl. Stecker) 85 mm Einbaudurchmesser

Technische Änderungen vorbehalten

LOGIC WIND

VDO Kienzle
Vertrieb und Service GmbH

Rüsselsheimer Straße 22
D-60326 Frankfurt am Main

Tel.: (069) 7586-0
Fax: (069) 7586-210

08 600 841
Ausgabe/Edition: 9/96